

EFEKTIVITAS LEMBAR KEGIATAN SISWA (LKS) MATEMATIKA BERBASIS PENDEKATAN *CONTEXTUAL TEACHING AND LEARNING* (CTL) POKOK BAHASAN PERBANDINGAN

¹Tito Gusmiro, ²M. Fachruddin S, ³Della Maulidiya

^{1,2,3} Program Studi Pendidikan Matematika JPMIPA FKIP Universitas Bengkulu

email : ¹titogusmiro@gmail.com, ²mfachruddin.s@gmail.com, ³della.maulidiya@gmail.com

Abstrak

Artikel ini ditulis untuk mendeskripsikan Lembar Kegiatan Siswa (LKS) Matematika pendekatan *contextual teaching and learning* (CTL) pokok bahasan perbandingan Jenis penelitian ini adalah penelitian pengembangan (*Research and Development*) dengan langkah-langkah pengembangan diadopsi dari Tim Puslitjaknov. Sampel penelitian pada uji coba 1 yaitu 10 orang siswa kelas VIII_B SMP Negeri 1 Pondok Kelapa dan pada uji coba 2 yaitu 18 orang siswa kelas VIII_C SMP Negeri 1 Pondok Kelapa. Penelitian dilaksanakan pada semester genap tahun ajaran 2016/2017. Instrumen yang digunakan berupa lembar pengamatan aktivitas siswa dan hasil belajar. Kesimpulan dari penelitian ini adalah 3 LKS yang dikembangkan memenuhi kriteria efektif karena memenuhi a). Lembar pengamatan aktivitas siswa menunjukkan efektif, b) Nilai Hasil belajar setiap tes telah memenuhi ketuntasan minimal.

kata kunci: penelitian pengembangan, lembar kegiatan siswa, *contextual teaching and learning* (CTL), perbandingan

Abstract

This study was aimed to produce Mathematics Student WorkSheet Based on contextual teaching and learning (CTL) approach on comparison. The type of this research was research and development by using development method Tim Puslitjaknov. The sampels of this research on tesdrive 1 were 10 students of grade VIII_B from SMP Negeri 1 Pondok Kelapa and 18 students of grade VIII_C on testdrive 2 from SMP Negeri 1 Pondok Kelapa. This research was done on even semester of academic year. Instrument used were observasion of student activity sheet and test result of learning. The conclusion of this research is tree student work sheet it has fullfilled criteria effective because fulfiled a). with student activity sheet with fullfilled criteria effective b). the value of the learning outcomes of each test has met the minimum mastery.

keywords: *research and development, student worksheet, contextual teaching and learning, comparison*

PENDAHULUAN

Komalasari (2013:1) menyatakan bahwa munculnya pembelajaran kontekstual dilatarbelakangi oleh rendahnya mutu keluaran/hasil pembelajaran yang ditandai dengan ketidakmampuan sebagian besar siswa menghubungkan apa yang telah mereka pelajari dengan cara pemanfaatan pengetahuan tersebut pada saat ini dan di kemudian hari dalam

kehidupan siswa. Lestari dan Yudhanegara (2015:38) Menyatakan bahwa *contextual teaching and lerning* atau pembelajaran kontekstual adalah suatu pembelajaran yang mengupayakan agar siswa dapat menggali kemampuan yang dimilikinya dengan mempelajari konsep-konsep sekaligus menerapkannya denhan dunia nyata disekitar

lingkungan siswa. Karweit dalam Yamin (2011:194) Menyatakan bahwa pembelajaran kontekstual adalah sebagai pembelajaran yang dirancang agar peserta didik dapat melaksanakan kegiatan dan memecahkan masalah dengan cara yang mencerminkan sifat tugas-tugas seperti di dunia nyata.

Prastowo (2013: 203-204) mengatakan bahwa LKS yakni lembaran-lembaran berisi tugas yang harus dikerjakan oleh peserta didik. Lembar kegiatan biasanya berupa petunjuk atau langkah-langkah untuk menyelesaikan suatu tugas. Dan, tugas tersebut haruslah jelas kompetensi dasar yang akan dicapai. Trianto (2013: 222) Lembar Kegiatan Siswa adalah panduan siswa yang digunakan untuk melakukan kegiatan penyelidikan atau pemecahan masalah. Lembar kegiatan Siswa dapat berupa panduan untuk latihan pengembangan aspek kognitif maupun panduan untuk pengembangan semua aspek pembelajaran dalam bentuk panduan eksperimen atau demonstrasi. Depdiknas (2008:13) menyatakan LKS adalah Lembaran-lembaran berisi tugas yang harus dikerjakan peserta didik. Lembaran Kegiatan biasanya berisi petunjuk, langkah-langkah untuk menyelesaikan tugas.

METODE

Subjek dalam penelitian pengembangan LKS matematika berbasis pendekatan *contextual teaching and learning* (CTL) ini adalah Siswa-siswi SMP Negeri 1 Pondok Kelapa. dengan menggunakan dua tahapan uji coba yaitu uji coba 1 dan uji coba 2. Sampel penelitian pada tahapan uji coba 1 yaitu 10 orang siswa kelas VIII_b SMP Negeri 1 Pondok Kelapa dan pada tahapan uji coba 2 yaitu siswa kelas VIII_c SMP Negeri 1 Pondok Kelapa. Penelitian dilaksanakan pada semester genap tahun ajaran 2016/2017.

Prosedur penelitian pengembangan yang diadopsi dari metode Pusat Penelitian kebijakan dan Inovasi Pendidikan (Tim Puslitjaknov, 2008) yang terdiri dari empat tahapan besar. Dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 1 prosedur Penelitian pengembangan oleh Puslitjaknov

Tahap Pengembangan Puslitjaknov	Hasil proses yang didapat
1. Analisis Produk a. Analisis kurikulum b. Desain produk	kurikulum yang digunakan di SMP Negeri 1 Pondok Kelapa adalah kurikulum 2013. Jenis kertas yang digunakan dalam LKS ini adalah kertas A4. Jenis kertas ini dipilih karena ukurannya yang tidak terlalu besar dan juga tidak terlalu kecil. Penomoran pada LKS terstruktur dan konsisten yang diletakkan di pojok kanan bawah setiap lembar LKS. Penomoran ini dibuat untuk memudahkan siswa mencari halaman yang diinginkan misalnya ketika menyelesaikan soal LKS yang memerlukan atau berhubungan dengan soal sebelumnya. Dan LKS yang dibuat sebanyak 3 buah.
2. Validasi	pada tahap ini peneliti melakukan diskusi dengan validator untuk menelaah materi, konstruksi, dan bahasa pada LKS yang dikembangkan. Setelah itu validator diminta untuk mengisi lembar penyaringan (<i>Screening</i>) atau lembar pertimbangan ahli. Hasil dari tahap ini adalah LKS yang dibuat sudah valid dari segi materi, konstruksi, dan bahasa.
3. Uji coba 1	Pada tahap uji coba 1, LKS diujicobakan kepada 20 orang siswa yaitu siswa kelas VIII _c SMP Negeri 1 Pondok Kelapa. Pada tahap ini tujuannya adalah untuk menguji kepraktisan LKS yang diperoleh dari hasil penilaian siswa dengan menggunakan lembar angket respon siswa. Hasilnya adalah bahwa LKS yang di uji cobakan sudah praktis berdasarkan lembar angket respon siswa.

Tahap Pengembangan Puslitjaknov	Hasil proses yang didapat
4. Uji Coba 2	Pada tahap uji coba 2 LKS diuji cobakan kepada siswa-siswi kelas VIII _b SMP Negeri 1 Pondok Kelapa. Pada tahap ini dilakukan untuk menguji keefektifan LKS. Uji keefektifan LKS diperoleh dari hasil penilaian pengamatan aktivitas siswa yang dilakukan oleh observer (pengamat) dimana observer diminta untuk mengisi lembar observer yang telah diberikan pada saat penelitian dan hasil belajar yaitu gabungan nilai setiap hasil tes LKS dan nilai tes hasil belajar siswa. Hasil pada tahap ini adalah efektif berdasarkan lembar pengamatan aktivitas siswa dan hasil belajar.

Untuk uji efektivitas instrumen yang digunakan ada 2 macam yaitu sebagai berikut.

1. Instrumen lembar pengamatan aktivitas siswa.

Instrumen lembar pengamatan aktivitas siswa dibuat sebanyak 10 item pertanyaan. Berikut kisi-kisi item instrumen pengamatan aktivitas siswa.

Tabel 2 Kisi-kisi Instrumen Pengamatan Aktivitas Siswa

NO	Aspek Yang Diamati
1	Siswa mendengarkan penjelasan guru
2	Siswa memperhatikan penjelasan guru
3	Siswa bertanya kepada guru atau teman apabila ada hal yang tidak dipahami
4	Siswa menjawab pertanyaan yang diberikan guru atau teman
5	Siswa mengemukakan pendapat pada saat diskusi
6	Siswa menjaga ketenangan di dalam kelas
7	Siswa melakukan kegiatan belajar sesuai dengan langkah-langkah di dalam LKS
8	Siswa membuat kesimpulan

NO	Aspek Yang Diamati
	berdasarkan langkah-langkah pada LKS
9	Siswa menjawab soal latihan pada LKS
10	Siswa aktif dalam berdiskusi

2. Hasil belajar

yaitu gabungan nilai latihan pada tahapan-tahapan penilaian LKS yang dikerjakan oleh siswa dan nilai tes hasil belajar siswa. Untuk soal pada LKS dengan menggunakan langkah-langkah pada CTL sedangkan tes hasil belajar (THB) dibuat sebanyak 5 soal dan di teskan di akhir pembelajaran pada semua LKS.

Analisis efektivitas dalam penelitian pengembangan ini adalah sebagai berikut.

a) Lembar Pengamatan Aktivitas Siswa

Lembar pengamatan aktivitas siswa dianalisis dengan menggunakan lembar pengamatan aktivitas siswa oleh observer (pengamat). observer mengisi penilaian terhadap LKS dengan penilaian berupa jawaban (1) tidak aktif, (2) kurang aktif, (3) cukup aktif, (4) aktif, (5) sangat aktif untuk setiap pertanyaan. Berikut tabel kriteria keefektifan LKS.

Tabel 3 kriteria keefektifan LKS

Interval Skor	Kategori Keefektifan
$4 \leq \bar{E} \leq 5$	Sangat efektif
$3 \leq \bar{E} < 4$	Efektif
$2 \leq \bar{E} < 3$	Kurang efektif
$1 \leq \bar{E} < 2$	Tidak efektif

(Diadopsi dari Maizora, 2011)

b) Hasil belajar

Hasil belajar siswa didapatkan dari gabungan nilai latihan pada tahapan-tahapan penilaian LKS yang dikerjakan oleh siswa dan nilai tes hasil belajar siswa. Dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut

$$KB = \frac{N_s}{N} \times 100\%$$

Keterangan: KB = Ketuntasan Belajar

N_s = Jumlah siswa yang mendapat nilai \geq KKM

N = Jumlah siswa

Modifikasi dari Trianto (2010)

Dan untuk menghitung Rataan ketuntasan belajar siswa dari hasil pengerjaan LKS dan tes hasil belajar pada pada uji coba efektivitas ditentukan oleh rumus sebagai berikut.

Rataan Ketuntasan Belajar =

$$\frac{\text{ketuntasan belajar LKS 1} + \text{LKS 2} + \text{LKS 3} + \text{THB}}{4}$$

LKS dikatakan efektif jika ketuntasan belajar klasikal siswa diatas 75% artinya banyak siswa tuntas nilai diatas KKM $75 \geq 75\%$.

LKS dikatakan efektif apabila:

1. Berdasarkan lembar pengamatan aktivitas siswa LKS dapat menunjukkan kategori efektif.
2. Untuk hasil belajar siswa Persentase rata-rata jumlah siswa yang memenuhi kriteria ketuntasan minimal (Ketuntasan Belajar Klasikal) adalah $\geq 75\%$

HASIL DAN PEMBAHASAN

- a. Efektif LKS berdasarkan lembar pengamatan aktivitas siswa.

Lembar Pengamatan Aktivitas Siswa

Petunjuk:

- Amatilah kegiatan siswa pada saat pembelajaran berlangsung.
- Lembar pengamatan aktivitas siswa di isi oleh pengamat pada saat pembelajaran berlangsung
- Berikan penilaian dengan memberikan tanda cek (✓) pada kolom yang sesuai dengan skala penilaian berikut

- 1 = Tidak Aktif
- 2 = Kurang Aktif
- 3 = Cukup Aktif
- 4 = Aktif
- 5 = Sangat Aktif

NO	Indikator	Skala Penilaian				
		1	2	3	4	5
1	Siswa mendengarkan dan memperhatikan penjelasan guru				✓	
2	Siswa bertanya kepada guru atau teman apabila ada hal yang tidak dipahami				✓	
3	Siswa menjawab pertanyaan yang diberikan guru atau teman					✓
4	Siswa mengemukakan pendapat pada saat diskusi				✓	
5	Siswa menjaga ketenangan di dalam kelas				✓	
6	Siswa melakukan kegiatan belajar sesuai dengan langkah-langkah di dalam LKS					✓
7	Siswa membuat kesimpulan berdasarkan langkah-langkah pada LKS					✓
8	Siswa menjawab soal latihan pada LKS					✓
9	Siswa aktif dalam berdiskusi				✓	

Bengkulu, 17 Mei 2017

Rafael
(Rafael Dyah W.S.)

Gambar 1 Lembar Pengamatan Aktivitas Siswa

Aktivitas siswa dalam proses belajar mengajar dianalisis melalui hasil penilaian lembar aktivitas siswa, aspek pengamatan yang diamati oleh pengamat merupakan aktivitas terukur dan tertutup yang dilakukan oleh siswa melalui lembar angket. Skor aktivitas siswa dari pengamat akan menunjukkan tingkat aktivitas siswa selama pembelajaran berlangsung. Aktivitas siswa dalam proses belajar pada saat penelitian sesuai dengan tujuan yang ingin dicapai sesuai dengan pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL). LKS dikatakan efektivitas jika LKS berdasarkan lembar pengamatan aktivitas siswa menunjukkan kategori efektif pada uji efektivitas atau uji coba skala besar.

- b. Efektif LKS berdasarkan Hasil belajar

4. a. Semakin... jarak... jarak yang ditempuh, semakin... banyak... portam yang dibutuhkan.
b. semakin... banyak... jumlah jeruk yang dibeli, semakin... besar... jumlah Rupiah (uang) yang akan dikeluarkan

15

Membuat Kesimpulan Buatlah kesimpulan berdasarkan langkah - langkah yang telah dibuat!

Jawab:

- ✓ Perbandingan antara banyak portam dengan jarak yang ditempuh merupakan salah satu contoh perbandingan senilai. Definisi perbandingan senilai adalah perbandingan antara dua hal dengan ketentuan jika yang satu diperbesar maka yang kedua juga diperbesar dan sebaliknya.
- ✓ Jika perbandingan $\frac{a}{b}$ senilai dengan $\frac{c}{d}$ maka $\frac{a}{b} = \frac{c}{d}$ dengan a, b, c dan d bilangan real, b dan d $\neq 0$

10

Refleksi Cek hasil kesimpulanmu!

1. Periksa kembali kesimpulan dengan menggunakan data pada masalah 1
2. Tentukan nilai a, b, c, d selain dari data masalah 1 dan 2 sehingga $\frac{a}{b} = \frac{c}{d}$, buat dalam bentuk tabel.

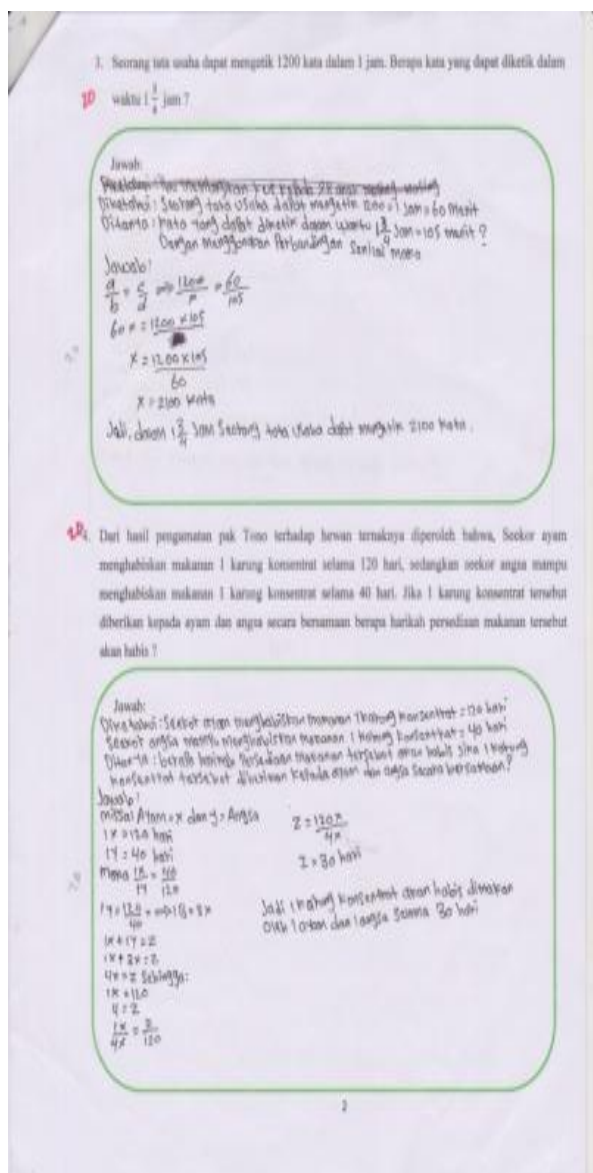
Jawab:

Misalkan 1.
1. didapat data pd masalah 1

Banyak Portam (dalam lotus) x	Jarak yg ditempuh (dalam km) y
1	2
2	4
3	6
4	8
5	10
6	12
7	14
8	16
9	18
10	20

- misalkan a=1, b=2, c=42, d=86 maka $\frac{a}{b} = \frac{c}{d} = \frac{1}{2} = \frac{42}{86} = \frac{21}{43}$
- Misalkan a=1, b=3, c=42, d=129 maka $\frac{a}{b} = \frac{c}{d} = \frac{1}{3} = \frac{42}{129} = \frac{14}{43}$
- Misalkan a=1, b=8, c=42, d=248 maka $\frac{a}{b} = \frac{c}{d} = \frac{1}{8} = \frac{42}{248} = \frac{21}{124}$

Gambar 2 Contoh Soal LKS yang Dikerjakan Oleh Siswa



Gambar 3 Soal Tes Hasil Belajar (THB)

Pada LKS soal yang dibuat berdasarkan langkah-langkah yang ada pada CTL yaitu: a) mengidentifikasi masalah. b) membuat pertanyaan. c) membuat dugaan. d) menguji hipotesis. e) membuat kesimpulan. f) refleksi. g) assessment. Soal pada tes hasil belajar (THB) dibuat sebanyak 5 soal dimana soal tersebut mempunyai tipikal yang sama pada LKS. Dengan demikian uji efektifitas hasil belajar telah memenuhi kategori efektif.

PENUTUP

Simpulan

Kesimpulan dari penelitian ini adalah 3 LKS yang dikembangkan memenuhi kriteria efektif karena memenuhi :

- Lembar pengamatan aktivitas siswa menunjukkan efektif.
- Nilai Hasil belajar setiap tes pada tahapan LKS dan tes hasil belajar telah memenuhi ketuntasan minimal.

Saran

Saran dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

- Supaya proses pembelajaran lebih efisien maka Efektivitas lembar kegiatan siswa (LKS) matematika berbasis pendekatan *contextual teaching and learning* (CTL) pokok bahasan perbandingan sebaiknya disesuaikan dengan alokasi waktu.
- Harus adanya pokok bahasan yang berbeda dalam menggunakan pendekatan *contextual teaching and learning* (CTL) karena Berdasarkan respon siswa diketahui bahwa siswa sangat menyukai belajar matematika dengan menggunakan pendekatan *contextual teaching and learning* (CTL).

DAFTAR PUSTAKA

- Prastowo, Andi. 2013. *Panduan Kreatif Membuat Bahan Ajar Inovatif*. Jogjakarta: Diva Press.
- Depdiknas. 2008. *Panduan Pengembangan Bahan Ajar*. Jakarta: DEPDIKNAS
- Komalasari, Kokom. 2013. *Pembelajaran Kontekstual*. Bandung: PT Refika Aditama.
- Maizora, S. 2011. *Pengembangan Web Pembelajaran Kalkulus Defierensial FKIP Universitas Bengkulu*. Tesis tidak diterbitkan. Padang: Program PascaSarjana Univeritas Negeri Padang
- Tim Puslitjaknov. 2008. *Metode Penelitian Pengembangan*. Jakarta: Depdiknas.
- Trianto. 2013. *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group
- Yamin, Martinis. 2011. *Paradigma Baru Pembelajaran*. Jakarta: Gaung Persada Press.
- Lestri, Karunia Eka dan Yudhanegara, Mokhammad Ridwan. 2015. *Penelitian Pendidikan Matematika*. Ban dung: PT Refika Aditama.